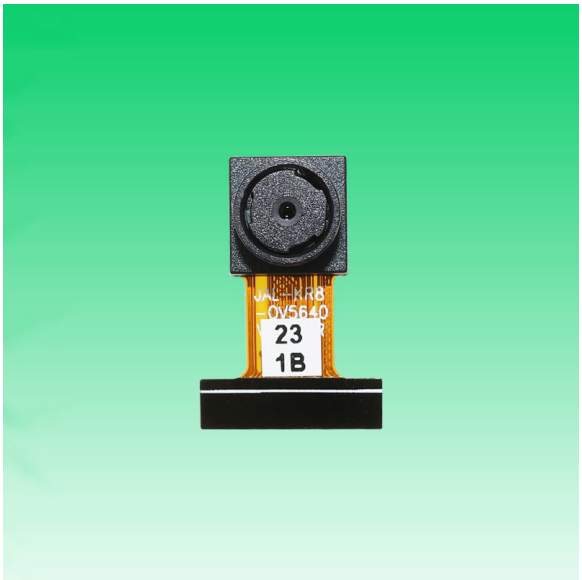
JAL-KR8-OV5640-1B V2.2 NIR

Módulo de cámara de enfoque fijo sin infrarrojos con interfaz paralela OmniVision OV5640-1B DVP de 5 MP



Vista frontal



Vista posterior

Presupuesto

Módulo de cámara No.	**JAL-KR8-OV5640-1B V2.2 NIR**
Resolución	5MP
Sensor de imagen	OV5640-1B
Tipo de sensor	1/4"
Tamaño de píxel	1.4 um x 1.4 um
EFL	3.20 mm
F.NO	2.80
Píxel	2592 x 1944
Ángulo de visión	70.0°(DFOV) 58.6°(HFOV) 45.3°(VFOV)
Dimensiones de la lente	8.00 x 8.00 x 5.20 mm
Tamaño del módulo	18.50 x 12.50 mm
Tipo de módulo	Foco fijo
Interfaz	DVP paralelo
Controlador IC AF VCM	Incorporado
Tipo de lente	Sin lente de filtro IR
Temperatura de funcionamiento	-30°C a +70°C
Conector de acoplamiento	FH12-24S-0.5SH

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

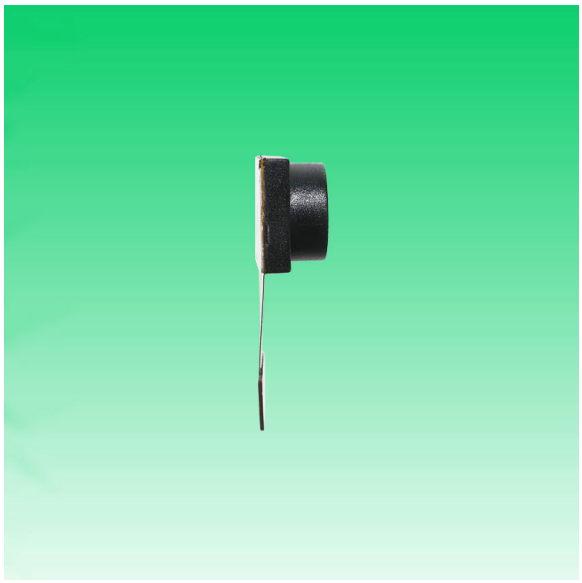
All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

JAL-KR8-OV5640-1B V2.2 NIR

Módulo de cámara de enfoque fijo sin infrarrojos con interfaz paralela OmniVision OV5640-1B DVP de 5 MP



Vista superior



Vista lateral



Vista inferior



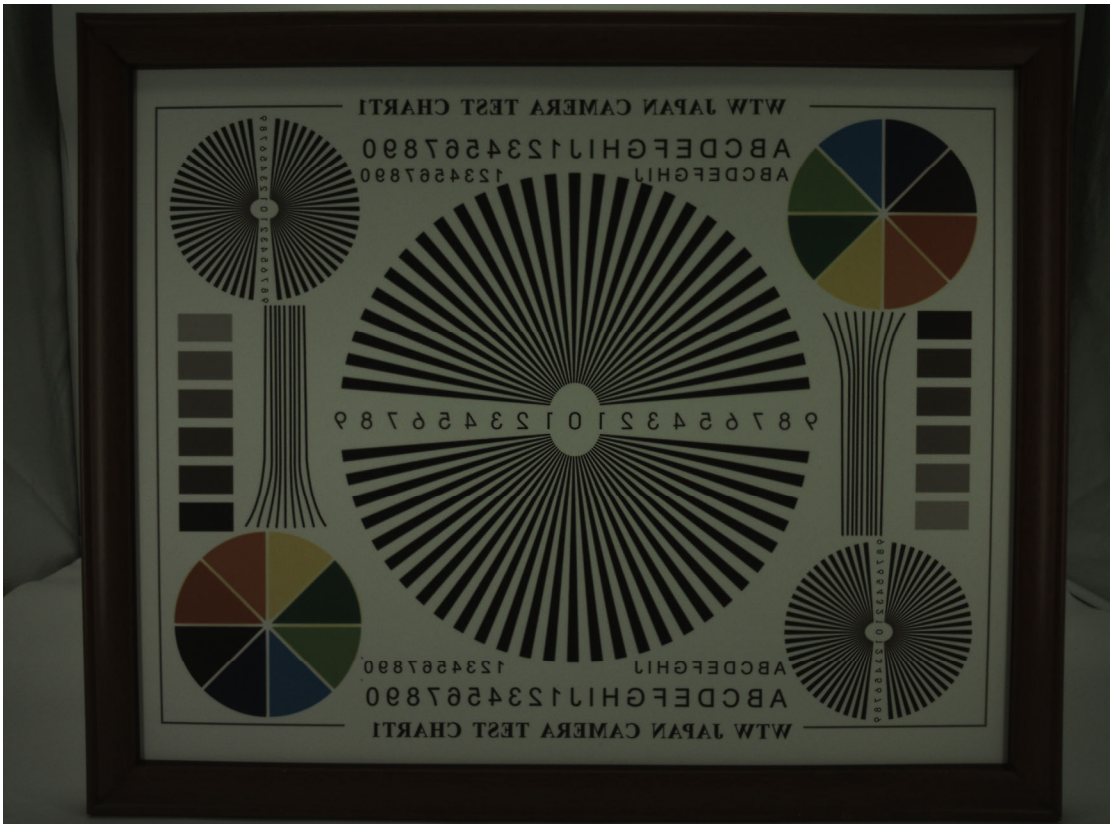
Conector de acoplamiento

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

CMOS CAMERA MODULES

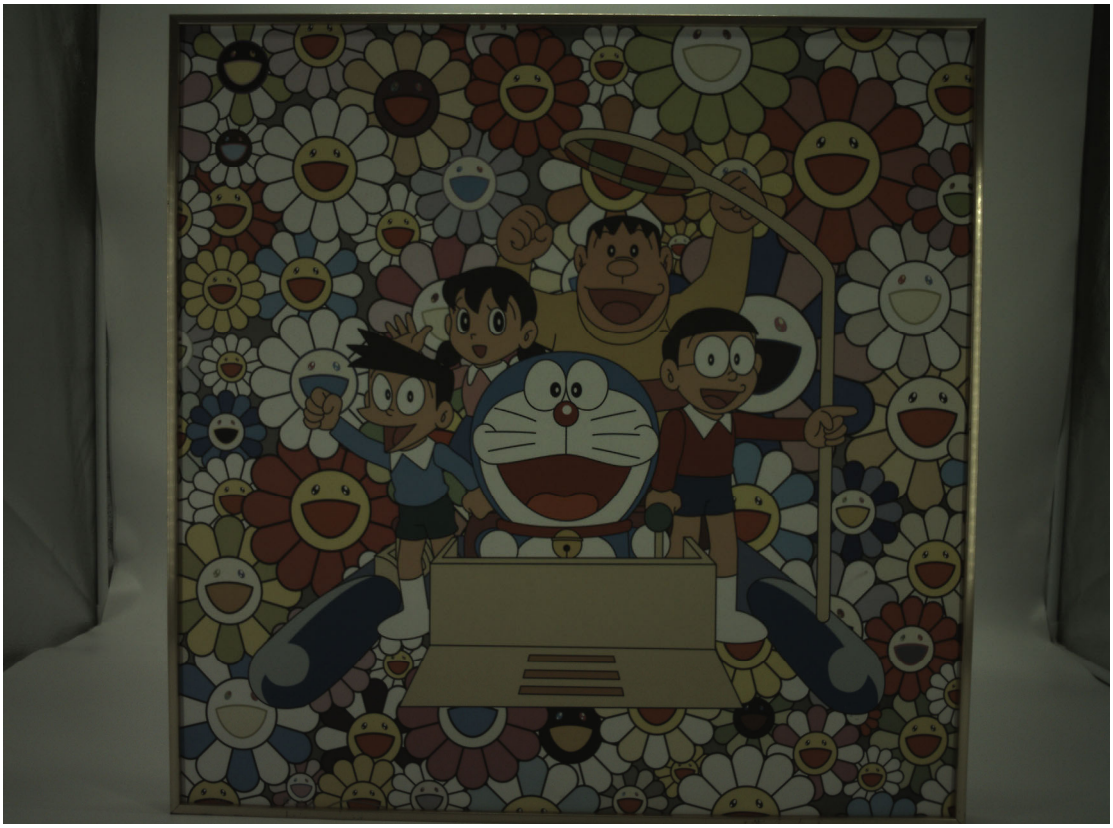
your BEST camera module partner





www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.





www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.



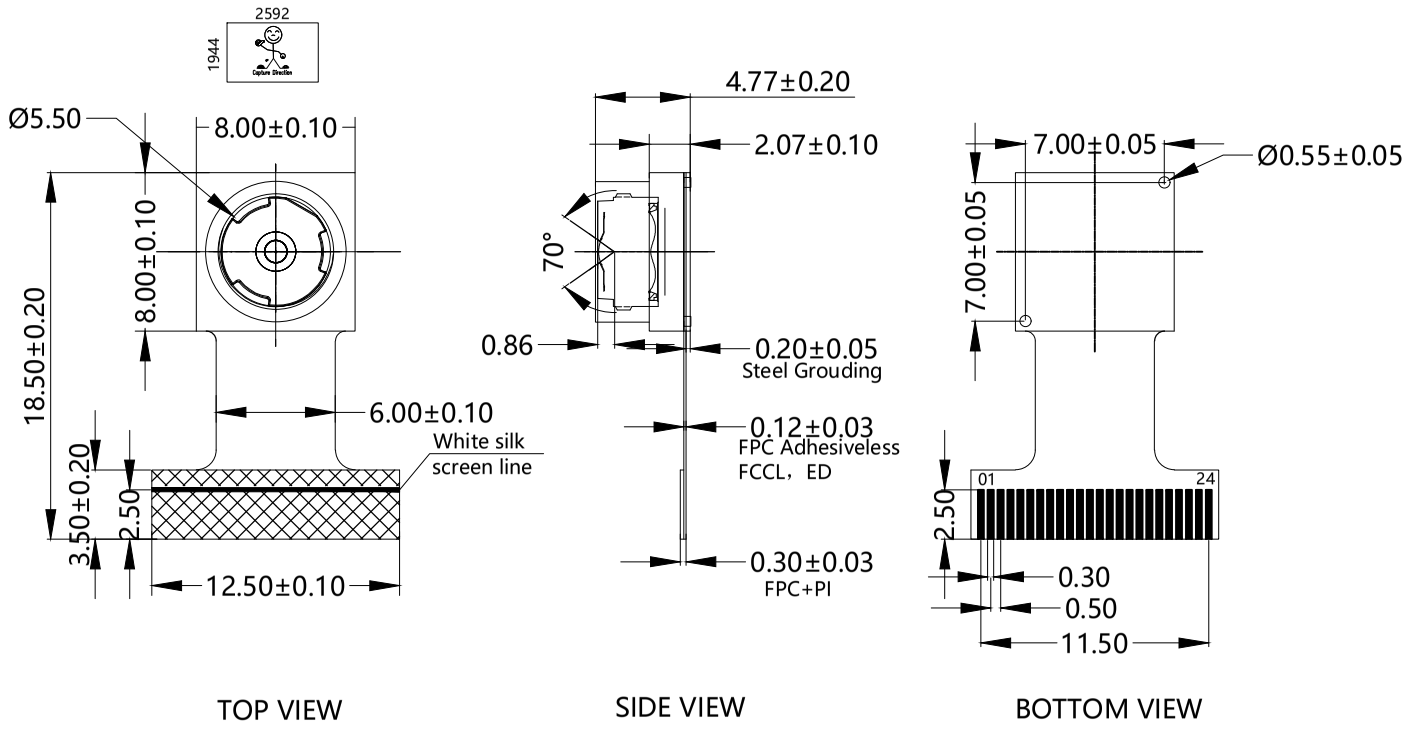
www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

RoHS

PIN	SIGNAL
1	NC
2	AGND
3	SIO_D
4	AVDD 2.8V
5	SIO_C
6	RESET
7	VSYNC
8	PWDN
9	HREF
10	DVDD1.5V
11	DOVDD2.8V
12	D9
13	XCLK
14	D8
15	DGND
16	D7
17	PCLK
18	D6
19	D2
20	D5
21	D3
22	D4
23	D1
24	D0

Version	Information	Date
V1.0	First Version	3-12-2016
V2.0	Change lens,capture direction and the PIN order	2-8-2017
V2.2	Change lens	12-29-2021



TOP VIEW　　SIDE VIEW　　BOTTOM VIEW

Parameters:

1、Sensor specification:

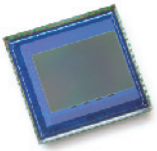
Image Sensor：OV5640-1B
Pixel：1.4um*1.4um
Lens Type：1/4
Important Voltage Description:
DVDD1.5V (external power supply);

2、Lens specification:

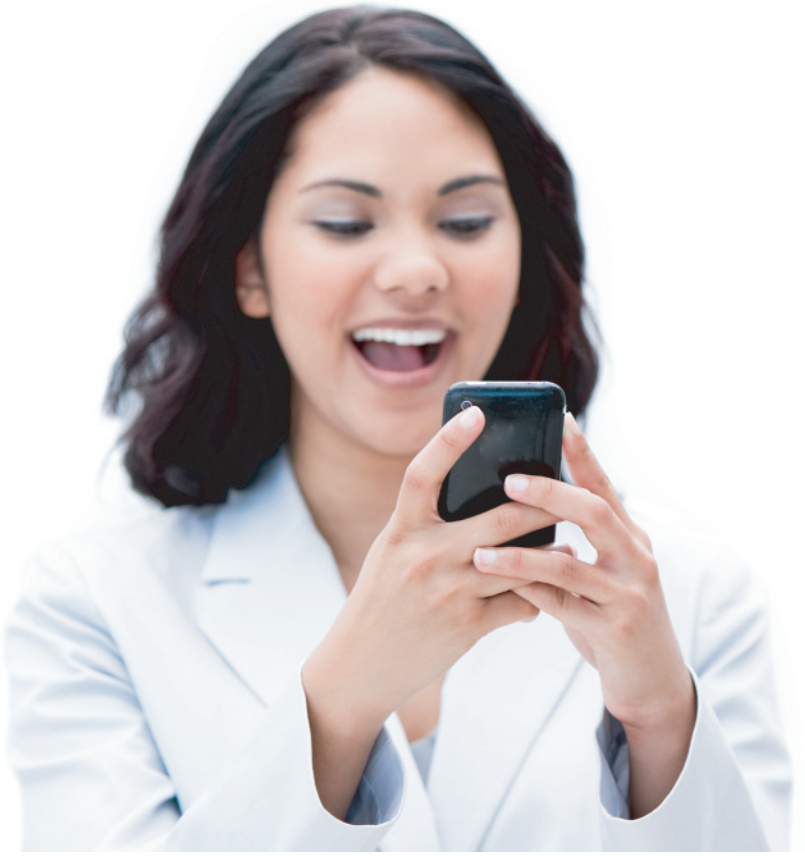
FOV：70°(D);58.6°(H);45.3°(V)
F/NO.：2.8
TV distortion：<1.0%
Focal length：3.2mm
Composition：4P(NO IR FILTER)

Kai Lap Technologies Group Ltd

Designed By	Kevin	Model Name:	JAL-KR8-OV5640-1B V2.2 NIR
Checked By	Aouly_Yan	Projection Type: Third Angle	Unit: mm / Material: ---------- / Scale: 1:1 / Sheet: 1 of 1 / Version: 1/0



OV5640 5-megapixel product brief



1/4-inch, 5-Megapixel SOC Image Sensor Optimized for High-Volume Mobile Markets

lead free

available in a lead-free package

The OV5640 delivers a complete 5-megapixel camera solution on a single chip, aimed at offering cost efficiencies that serve the high-volume autofocus (AF) camera phone market. The system-on-a-chip (SOC) sensor features OmniVision's 1.4 micron OmniBSI™ backside illumination architecture to deliver excellent pixel performance and best-in-class low-light sensitivity, while enabling ultra compact camera module designs of 8.5 mm x 8.5 mm with <6 mm z-height. The OV5640 provides the full functionality of a complete camera, including anti-shake technology, AF control, and MIPI while being easier to tune then two-chip solutions, making it an ideal choice in terms of cost, time-to-market and ease of platform integration.

The OV5640 enables 720p HD video at 60 frames per second (fps) and 1080p HD video at 30 fps with complete user control over formatting and output data transfer. The 720p/60 HD video is captured in full field of view (FOV) with 2 x 2 binning, which doubles the sensitivity and improves the signal-to-noise ratio (SNR). Additionally, a unique post-binning re-sampling filter function removes zigzag artifacts around slant edges and minimizes spatial artifacts to deliver even sharper, crisper color images. To further improve camera performance and user experience, the OV5640 features an internal anti-shake engine for image stabilization, and it supports Scalado™ tagging for faster image preview and zoom.

The OV5640 offers a digital video port (DVP) parallel interface and a high-speed dual lane MIPI interface, supporting multiple output formats. An integrated JPEG compression engine simplifies data transfer for bandwidth-limited interfaces. The sensor's automatic image control functions include automatic exposure control (AEC), automatic white balance (AWB), automatic band filter (ABF), 50/60 Hz automatic luminance detection, and automatic black level calibration (ABLC). The OV5640 delivers programmable controls for frame rate, AEC/AGC 16-zone size/position/weight control, mirror and flip, cropping, windowing, and panning. It also offers color saturation, hue, gamma, sharpness (edge enhancement), lens correction, defective pixel canceling, and noise canceling to improve image quality.

Find out more at www.ovt.com.

OmniVision

applications

- cellular phones
- toys
- PC multimedia
- digital still cameras

ordering information

- **OV05640-A71A-1B** (color, lead-free)
  71-pin CSP

features

- 1.4 µm x 1.4 µm pixel with OmniBSI technology for high performance (high sensitivity, low crosstalk, low noise, improved quantum efficiency)
- optical size of 1/4"
- automatic image control functions: automatic exposure control (AEC), automatic white balance (AWB), automatic band filter (ABF), automatic 50/60 Hz luminance detection, and automatic black level calibration (ABLC)
- programmable controls for frame rate, AEC/AGC 16-zone size/position/weight control, mirror and flip, cropping, windowing, and panning
- image quality controls: color saturation, hue, gamma, sharpness (edge enhancement), lens correction, defective pixel canceling, and noise canceling
- support for output formats: RAW RGB, RGB565/555/444, CCIR656, YUV422/420, YCbCr422, and compression
- support for video or snapshot operations
- support for internal and external frame synchronization for frame exposure mode
- support for LED and flash strobe mode
- support for horizontal and vertical sub-sampling, binning
- support for minimizing artifacts on binned image
- support for data compression output
- support for anti-shake
- standard serial SCCB interface
- digital video port (DVP) parallel output interface and dual lane MIPI output interface
- embedded 1.5V regulator for core power
- programmable I/O drive capability, I/O tri-state configurability
- support for black sun cancellation
- support for images sizes: 5 megapixel, and any arbitrary size scaling down from 5 megapixel
- support for auto focus control (AFC) with embedded AF VCM driver
- embedded microcontroller
- suitable for module size of 8.5 x 8.5 x <6mm with both CSP and RW packaging

key specifications (typical)

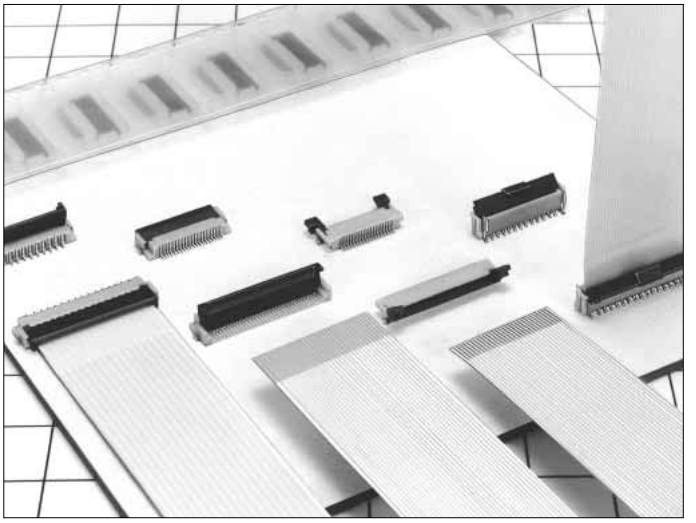
- **active array size:** 2592 x 1944
- **power supply:**
  core: 1.425 ~ 1.675V (with embedded 1.5V regulator)
  analog: 2.6 ~ 3.0V (2.8V typical)
  I/O: 1.8V / 2.8V
- **power requirements:**
  active: 140 mA
  standby: 20 µA
- **temperature range:**
  operating: -30°C to 70°C junction temperature (see **table 8-2**)
  stable image: 0°C to 50°C junction temperature (see **table 8-2**)
- **output formats:** 8-/10-bit RGB RAW output
- **lens size:** 1/4"
- **lens chief ray angle:** 24° (see **figure 10-2**)
- **input clock frequency:** 6~27 MHz
- **max S/N ratio:** 36 dB
- **dynamic range:** 68 dB @ 8x gain
- **maximum image transfer rate:**
  QSXGA (2592x1944): 15 fps
  1080p: 30 fps
  1280x960: 45 fps
  720p: 60 fps
  VGA (640x480): 90 fps
- **sensitivity:** 600 mV/Lux-sec
- **shutter:** rolling shutter / frame exposure
- **maximum exposure interval:** 1964 x t_{ROW}
- **pixel size:** 1.4 µm x 1.4 µm
- **dark current:** 8 mV/s @ 60°C junction temperature
- **image area:** 3673.6 µm x 2738.4 µm
- **package dimensions:** 5985 µm x 5835 µm

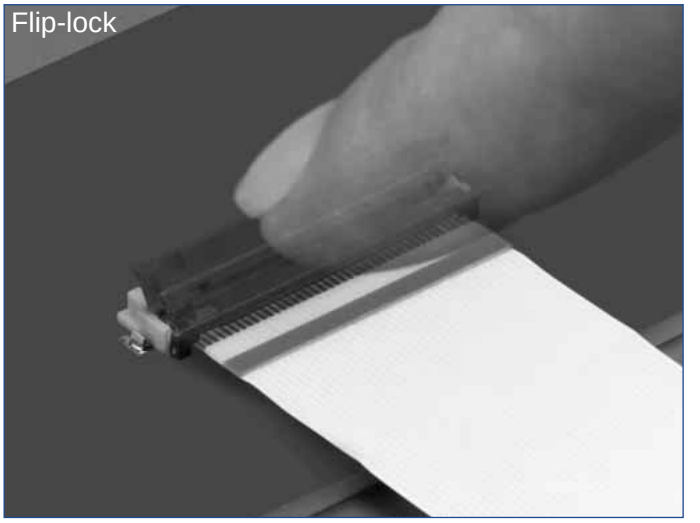
Confidential for Watching only

The product information in this catalog is for reference only. Please request the Engineering Drawing for the most current and accurate design information.
All non-RoHS products have been discontinued, or will be discontinued soon. Please check the products status on the Hirose website RoHS search at www.hirose-connectors.com, or contact your Hirose sales representative.

0.5mm and 1mm Pitch Connectors For FPC/FFC

FH12 Series





■Features

1. Ease of Use and Space Savings

Only one finger or 6.9N (Newtons) of force is required to lock Hirose's rotational actuator (flip-lock) as compared to using 2 fingers and 39.2N to close a FFC/FPC connector from our competition.

The Flip-Lock design also allows customers to place 2 or more connectors side by side as there is no need to waste additional board space for a side latch.

2. Strengthened Flip-lock Actuator

The standard Flip-Lock requires only 2.0mm height above the board. A strengthened lock lever is available which only requires an additional 0.4mm.

3. Supports Thin FPC (0.18mm)

Hirose does not require double-sided FPC to have any additional strengthening plate or stiffener and can therefore support a thickness of as little as 0.18mm +/- 0.05.

4. Hirose Ensures Reliability

Hirose's patented half tuning fork contacts maintain the required normal force without relying on the connector housing. With our competitor's conventional products the housing walls support the contact force, which does not provide for long-term reliability.

5. Prevention of Solder Bridge

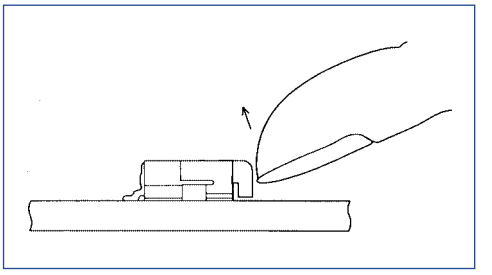
Excess solder cavity absorbs excessive solder and avoids solder bridging.

6. Three different assembly types

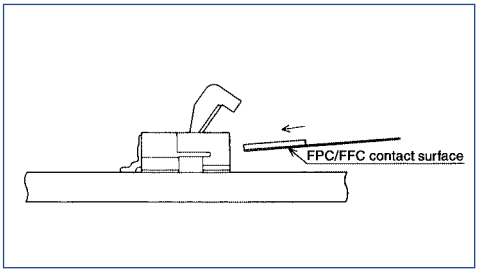
FH12 is offered in Top & Bottom Contact and Vertical Mount and offered in both a 0.5mm contact pitch as well as a 1.0mm contact pitch (bottom contact only).

Rotating One-touch Mechanism

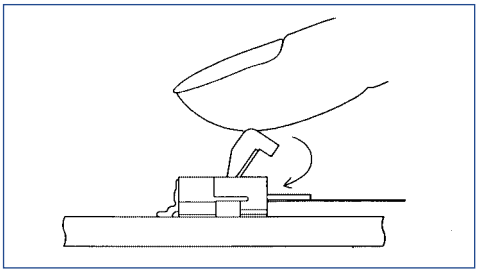
①



②



③



■Applications

Notebook computers, printers, PDAs, digital cameras and other compact devices for interconnecting the main circuit board with the LCD, HDD or other device.

■Product Specifications

Rating	Current rating: 0.5A DC(Note 1) Voltage rating: 50V AC	Operating Temperature Range:−40 to +70℃ (Note 2) Operating Humidity Range:Relative humidity, 90% max. (Not dewed)	Storage Temperature Range:−10 to +50℃ (Note 3) Storage Humidity Range:Relative humidity, 90% max. (Not dewed)

Applicable FPC	t=0.3±0.05 Gold plated	t=0.18 ± 0.05 for FH12F-∗S-0.5SH

Item	Specification	Conditions
1. Insulation resistance	500M ohms minimum	100V DC
2. Withstanding voltage	No flashover or insulation breakdown.	150V AC/1 minute
3. Contact resistance	50m ohms maximum	1mA
4. Durability (Insertion/withdrawal)	Contact resistance: 50m ohms maximum No damage, cracks, or parts dislocation.	20 cycles
5. Vibration	No electrical discontinuity of 1μs or more Contact resistance: 50m ohms maximum. No damage, cracks, or parts dislocation.	Frequency: 10 to 55 Hz, single amplitude of 0.75 mm, 2 hours in each of the 3 directions.
6. Shock	No electrical discontinuity of 1μs or more Contact resistance: 50m ohms maximum. No damage, cracks, or parts dislocation.	Acceleration of 490 m/s², 11 ms duration, sine half-wave waveform, 3 cycles in each of the 3 axis.
7. Humidity(Steady state)	Contact resistance: 50m ohms maximum. Insulation resistance: 50M ohms minimum. No damage, cracks, or parts dislocation.	96 hours at 40℃ and humidity of 90% to 95%
8. Temperature Cycle	Contact resistance: 50m ohms maximum. Insulation resistance: 50M ohms minimum. No damage, cracks, or parts dislocation.	Temperature: -40℃ → 15 to 35℃ → 85℃ → 15 to 35℃, Time: 30 → 5 max. → 30 → 5 max.(minutes) 5 cycles
9.Resistance to Soldering heat	No deformation of components affecting performance.	Reflow: At the recommended temperature profile Manual soldering: 350±5℃ for 3 seconds

Note 1: When passing the current through all of the contacts,use 70% of the current rating.
Note 2: Includes temperature rise caused by current flow.
Note 3: The term "storage" refers to products stored for long period of time prior to mounting and use. Operating Temperature Range and Humidity range covers nonconducting condition of installed connectors in storage, shipment or during transportation.

■Material

Part	Material	Finish	Remarks
Insulator	Polyamide, LCP(60 pos.)	Color : Beige	UL94V-0
Actuator	PPS	Color : Dark brown	
Contact	Phosphor bronze	Gold plated	———
Metal Fittings	Brass	Tin plated	

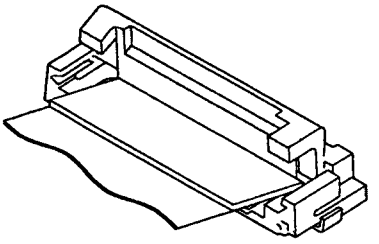
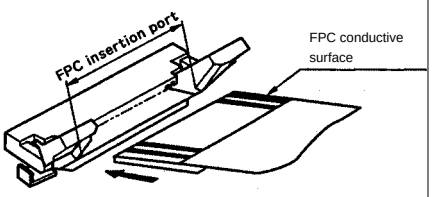
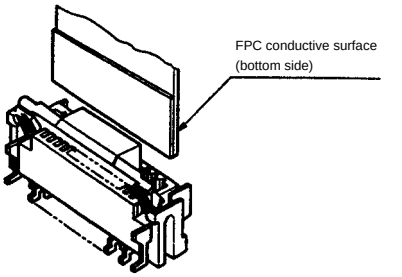
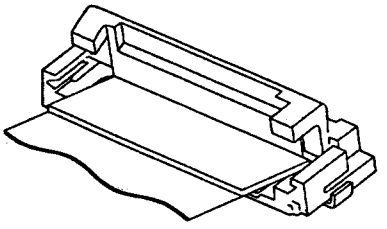
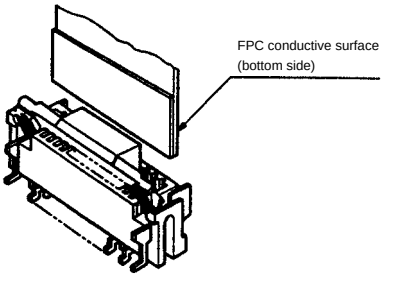
■Ordering Information

FH12 A - 10 (4) - S A - 0.5 SH (55)
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Series Name : FH12	❺ Contact alignment: Single
❷ Blank : standard type A : Top contact type S : Type with strengthed flip-lock actuator F : Type with 0.18mm FPC End Thickness	❻ Eccentric direction: Blank : standard type A : Eccentric type
	❼ Contacts Pitch : 0.5mm, 1mm
❸ Standard type : Number of contacts Eccentric type : Number of contacts in 0.5mm housing	❽ Contact type SH : SMT horizontal mounting type SV : SMT vertical mounting type
❹ Standard type : Blank Eccentric type : Number of contacts	❾ Plating specification (55) : Gold plated

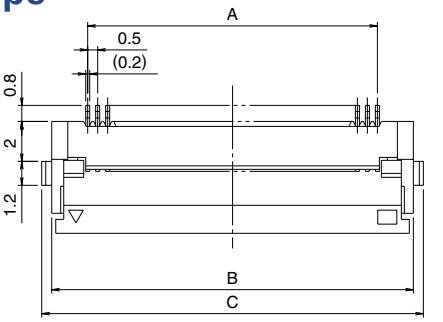
The product information in this catalog is for reference only. Please request the Engineering Drawing for the most current and accurate design information.
All non-RoHS products have been discontinued, or will be discontinued soon. Please check the products status on the Hirose website RoHS search at www.hirose-connectors.com, or contact your Hirose sales representative.

Series Configuration

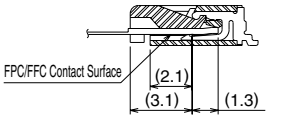
Pitch	Bottom Contact Type	Top Contact Type	Vertical mounting Type
0.5mm	 **FH12- ** S-0.5SH** P.12 Number of contacts 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 40, 45, 50, 53 Type with Strengthened Lock Lever **FH12S- ** S-0.5SH** P.13 Number of contacts 30, 40, 45, 50, 53 Type with 0.18mm FPC End Thickness **FH12F- ** S-0.5SH** P.14 Number of contacts 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 40	 **FH12A- ** S-0.5SH** P.15 Number of contacts 10, 12 ,15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36, 40, 42, 45, 50	 **FH12- ** S-0.5SV** P.16 Number of contacts 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 24, 26, 30, 32, 33, 34, 36, 40, 45, 49, 50, 60
1mm	 Standard **FH12- ** S-1SH** P.18 Eccentric **FH12- ** (**) SA-1SH** Standard Number of contacts 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12,16,17,22,26 Eccentric Number of contacts 4, 6, 8, 10, 11, 14, 19, 24		 **FH12- ** S-1SV** P.19 Number of contacts 6, 7, 8, 16, 20, 22, 24

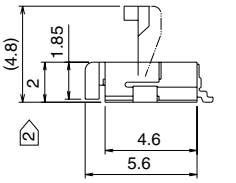
■0.5mm Pitch Bottom Contact Type





Mated Cross-sectional Diagram





Unit:mm

	Part Number	CL No.	Number of Contacts	A	B	C	D	RoHS
	FH12- 6S-0.5SH(55)	586-0582-5-55	6	2.5	6.1	7.1	3.57	YES
	FH12- 8S-0.5SH(55)	586-0744-5-55	8	3.5	7.1	8.1	4.57	
	FH12-10S-0.5SH(55)	586-0522-3-55	10	4.5	8.1	9.1	5.57	
	FH12-11S-0.5SH(55)	586-0600-5-55	11	5	8.6	9.6	6.07	
	FH12-12S-0.5SH(55)	586-0704-0-55	12	5.5	9.1	10.1	6.57	
	FH12-13S-0.5SH(55)	586-0549-0-55	13	6	9.6	10.6	7.07	
	FH12-14S-0.5SH(55)	586-0533-0-55	14	6.5	10.1	11.1	7.57	
	FH12-15S-0.5SH(55)	586-0523-6-55	15	7	10.6	11.6	8.07	
	FH12-16S-0.5SH(55)	586-0531-4-55	16	7.5	11.1	12.1	8.57	
	FH12-17S-0.5SH(55)	586-0606-1-55	17	8	11.6	12.6	9.07	
	FH12-18S-0.5SH(55)	586-0530-1-55	18	8.5	12.1	13.1	9.57	
	FH12-19S-0.5SH(55)	586-0534-2-55	19	9	12.6	13.6	10.07	
	FH12-20S-0.5SH(55)	586-0524-9-55	20	9.5	13.1	14.1	10.57	
	FH12-22S-0.5SH(55)	586-0532-7-55	22	10.5	14.1	15.1	11.57	
	FH12-24S-0.5SH(55)	586-0521-0-55	24	11.5	15.1	16.1	12.57	
	FH12-25S-0.5SH(55)	586-0692-3-55	25	12	15.6	16.6	13.07	
	FH12-26S-0.5SH(55)	586-0576-2-55	26	12.5	16.1	17.1	13.57	
	FH12-28S-0.5SH(55)	586-0612-4-55	28	13.5	17.1	18.1	14.57	
Note 2	FH12-30S-0.5SH(55)	586-0525-1-55	30	14.5	18.1	19.1	15.57	
	FH12-32S-0.5SH(55)	586-0681-7-55	32	15.5	19.1	20.1	16.57	
	FH12-33S-0.5SH(55)	586-0520-8-55	33	16	19.6	20.6	17.07	
	FH12-34S-0.5SH(55)	586-0617-8-55	34	16.5	20.1	21.1	17.57	
	FH12-35S-0.5SH(55)	586-0740-4-55	35	17.0	20.6	21.6	18.07	
	FH12-36S-0.5SH(55)	586-0526-4-55	36	17.5	21.1	22.1	18.57	
Note 2	FH12-40S-0.5SH(55)	586-0527-7-55	40	19.5	23.1	24.1	20.57	
Note 2	FH12-45S-0.5SH(55)	586-0528-0-55	45	22	25.6	26.6	23.07	
Note 2	FH12-50S-0.5SH(55)	586-0529-2-55	50	24.5	28.1	29.1	25.57	
Note 2	FH12-53S-0.5SH(55)	586-0595-7-55	53	26	29.6	30.6	27.07	

Note 1 : Embossed tape reel packaging (2,000 pieces/reel).
Order by number of reels.

Note 2 : If there is no problem with the connector height, we recommend the type with the strengthened Flip-lock actuator (FH12S-✻S-0.5SH).
Standard type connector height: 2 mm
Connector height of type with strengthened Flip-lock actuator: 2.4 mm

CMOS CAMERA MODULES

your BEST camera module partner

Aplicaciones de cámaras



Piloto de conductor automotriz



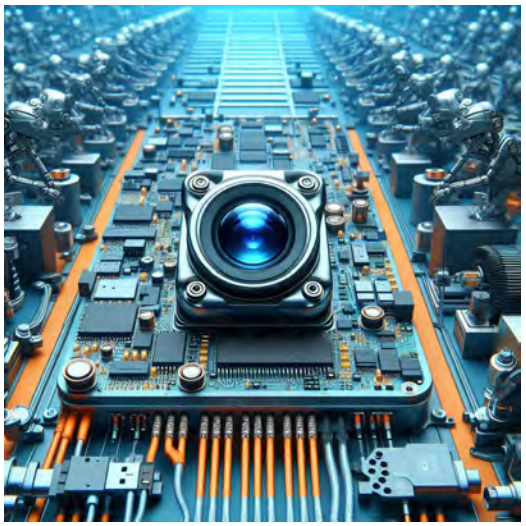
Transmisión en vivo



Video conferencia



Detección biométrica de seguimiento ocular



Visión de máquina



Monitor Agrícola



Seguridad de visión nocturna



Drones y Deportes Eagle Eyes



Cámara interactiva para mascotas

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

CMOS CAMERA MODULES

your BEST camera module partner

Aplicaciones de cámaras



















www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Cuadro de referencia de definición de pines del módulo de cámara

OmniVision Sony Himax Samsung On-Semi Aptina Himax GalaxyCore PixArt Sensores de imagen	
Señal de clavija	**Descripción**
DGND GND	tierra para circuito digital
AGND	tierra para circuito analógico
PCLK DCK	Salida DVP PCLK
XCLR PWDN XSHUTDOWN STANDBY	Apagado activo alto con resistencia desplegable interna.
MCLK XVCLK XCLK INCK	reloj de entrada del sistema
RESET RST	restablecer activo bajo con resistencia pull-up interna
NC NULL	no conecta
SDA SIO_D SIOD	datos SCCB
SCL SIO_C SOIC	Reloj de entrada SCCB
VSYNC XVS FSYNC	Salida DVP VSYNC
HREF XHS	Salida DVP HREF
DOVDD	alimentación para circuito de E/S
AFVDD	alimentación para el circuito VCM
AVDD	alimentación para circuito analógico
DVDD	potencia para circuito digital
STROBE FSTROBE	salida estroboscópica
FSIN	sincronizar la señal VSYNC del otro sensor
SID	Entrada de ID del último bit de SCCB
ILPWM	indicador de salida de persiana mecánica
FREX	exposición de marco / obturador mecánico
GPIO	insumos de propósito general
SLASEL	Selección de dirección esclava I2C
AFEN	El chip CEN habilita el nivel alto activo en el controlador IC VCM
Salida positiva del reloj MIPI	
MDN0 DN0 MD0N DATA_N DMO1N	Salida negativa del primer carril de datos MIPI
MDP0 DP0 MD0P DATA_P DMO1P	Salida positiva del primer carril de datos MIPI
MDN1 DN1 MD1N DATA2_N DMO2N	Salida negativa del segundo carril de datos MIPI
MDP1 DP1 MD1P DATA2_P DMO2P	Salida positiva del segundo carril de datos MIPI
MDN2 DN2 MD2N DATA3_N DMO3N	Salida negativa del tercer carril de datos MIPI
MDP2 DP2 MD2P DATA3_P DMO3P	Salida positiva del tercer carril de datos MIPI
MDN3 DN3 MD3N DATA4_N DMO4N	Salida negativa del cuarto carril de datos MIPI
MDP3 DP3 MD3P DATA4_P DMO4P	Salida positiva del cuarto carril de datos MIPI
MCN CLKN CLK_N DCKN	Salida negativa del reloj MIPI
MCP CLKP MCP CLK_P DCKN	Salida positiva del reloj MIPI
Interfaz paralela DVP	
D0 DO0 Y0	Puerto de salida de datos DVP 0
D1 DO1 Y1	Puerto de salida de datos DVP 1
D2 DO2 Y2	Puerto de salida de datos DVP 2
D3 DO3 Y3	Puerto de salida de datos DVP 3
D4 DO4 Y4	Puerto de salida de datos DVP 4
D5 DO5 Y5	Puerto de salida de datos DVP 5
D6 DO6 Y6	Puerto de salida de datos DVP 6
D7 DO7 Y7	Puerto de salida de datos DVP 7
D8 DO8 Y8	Puerto de salida de datos DVP 8
D9 DO9 Y9	Puerto de salida de datos DVP 9
D10 DO10 Y10	Puerto de salida de datos DVP 10
D11 DO11 Y11	Puerto de salida de datos DVP 11

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Prueba de confiabilidad de la cámara

Artículo de inspección de confiabilidad			Método de prueba	Método de prueba
Categoría		Artículo		
Ambiental	Almacenamiento Temperatura"	Alto 60°C 96 horas	Cámara de temperatura	Ninguna situación anormal
		Mínimo -20°C 96 horas	Cámara de temperatura	Ninguna situación anormal
	Operación Temperatura	Máxima 60°C 24 horas	Cámara de temperatura	Ninguna situación anormal
		Bajo -20°C las 24 horas	Cámara de temperatura	Ninguna situación anormal
	Humedad	60°C 80% 24 Horas	Cámara de temperatura	Ninguna situación anormal
	Choque termal	Máxima 60°C 0,5 horas Mínimo -20°C 0,5 horas Ciclismo en 24 horas	Cámara de temperatura	Ninguna situación anormal
Físico	Prueba de caída (Caída libre)	Sin paquete 60cm	10 veces sobre piso de madera	Eléctricamente funcional
		Con paquete 60cm	10 veces sobre piso de madera	Eléctricamente funcional
	Test de vibración	50 Hz Eje X 2 mm 30 min	Mesa de vibración	Eléctricamente funcional
		50 Hz Eje Y 2 mm 30 min	Mesa de vibración	Eléctricamente funcional
		50 Hz Eje Z 2 mm 30 min	Mesa de vibración	Eléctricamente funcional
	Cable de tracción Prueba de fuerza	Peso de carga 4 kg 60 segundos Ciclismo en 24 horas	Máquina de prueba de tracción	Eléctricamente funcional
Eléctrico	Prueba ESD	Contacto Descarga 2 KV	Máquina de prueba ESD	Eléctricamente funcional
		Descarga de aire 4 KV	Máquina de prueba ESD	Eléctricamente funcional
	Test de envejeci-miento	Encendido/apagado 30 segun-dos Ciclismo en 24 horas	Interruptor de alimentación	Eléctricamente funcional
	Conector USB	Encendido/apagado 250 veces	Conectar y desconectar	Eléctricamente funcional






www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

CMOS CAMERA MODULES

Estándar de inspección de cámara

your BEST camera module partner

articulo de INSPECCION			Método de inspección	Estándar de inspección
Categoría		Artículo		
Apariencia	FPC / PCB	Color	El ojo desnudo	No se permiten diferencias importantes.
		Estar rasgado / picado	El ojo desnudo	No se permite la exposición a grietas de cobre.
		Calificación	El ojo desnudo	Claro, reconocible (dentro de una distancia de 30 cm)
	Poseedor	Arañazos	El ojo desnudo	No se permite la exposición interior a grietas
		Brecha	El ojo desnudo	Cumplir con el estándar de altura
		Tornillo	El ojo desnudo	Asegúrese de que se presenten los tornillos (si los hay)
		Daño	El ojo desnudo	No se permite la exposición interior a grietas
	Lente	Rascar	El ojo desnudo	Sin efecto sobre el estándar de resolución
		Contaminación	El ojo desnudo	Sin efecto sobre el estándar de resolución
		Película de aceite	El ojo desnudo	Sin efecto sobre el estándar de resolución
		Cinta de cubierta	El ojo desnudo	No hay problema de apariencia.
Función	Imagen	Sin comunicacion	Tablero de prueba	No permitido
		Píxel brillante	Pizarra	No permitido en el centro de imágenes
		Píxel oscuro	Pizarron	No permitido en el centro de imágenes
		Borroso	El ojo desnudo	No permitido
		Sin imágen	El ojo desnudo	No permitido
		Linea vertical	El ojo desnudo	No permitido
		Linea horizontal	El ojo desnudo	No permitido
		Fugas de luz	El ojo desnudo	No permitido
		Imagen parpadeante	El ojo desnudo	No permitido
		Moretón	Inspection Jig	No permitido
		Resolución	Chart	Sigue el estándar del cuadro de inspección saliente
		Color	El ojo desnudo	Sin problema
		Ruido	El ojo desnudo	No permitido
		Esquina Oscura	El ojo desnudo	Menos de 100 px por 100 px
		Resolución de color	El ojo desnudo	No Issue
Dimensión		Altura	El ojo desnudo	Sigue la hoja de datos de aprobación
		Ancho	El ojo desnudo	Sigue la hoja de datos de aprobación
		Longitud	El ojo desnudo	Sigue la hoja de datos de aprobación
		En general	El ojo desnudo	Sigue la hoja de datos de aprobación

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

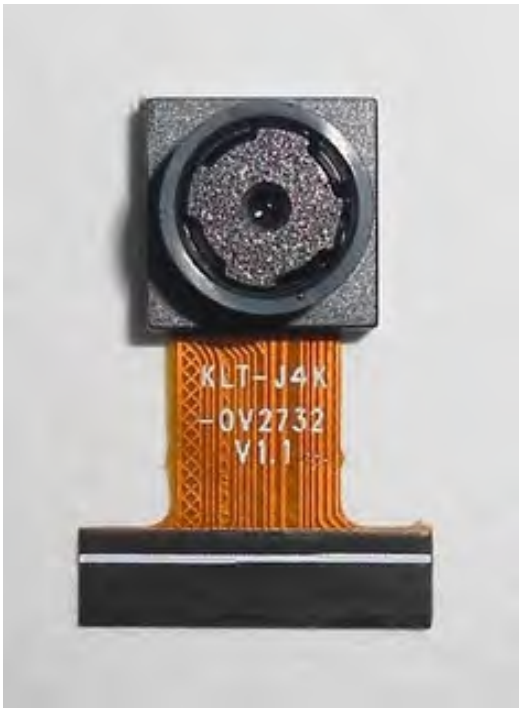
All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

CMOS CAMERA MODULES

your BEST camera module partner

Soluciones de paquetes KLT

Módulo de cámara KLT



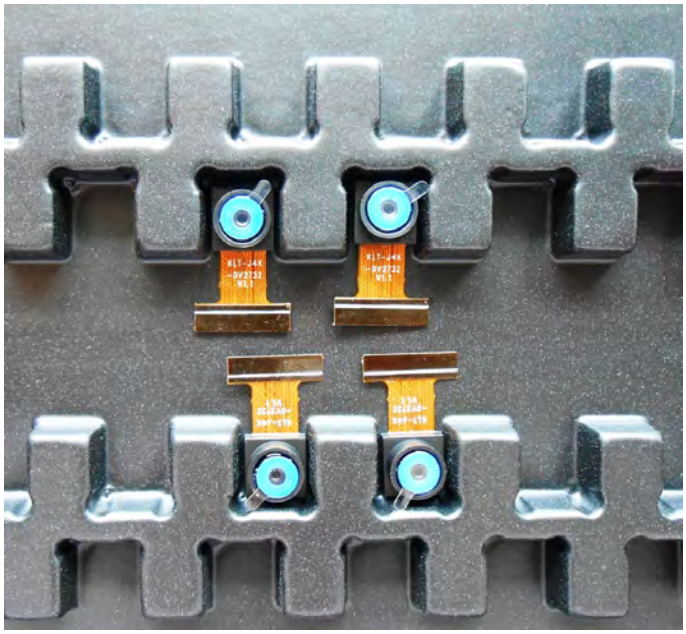
Completo con película protectora de lentes



Bandeja con Rejilla y Espacio



Coloque las cámaras en la bandeja



www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

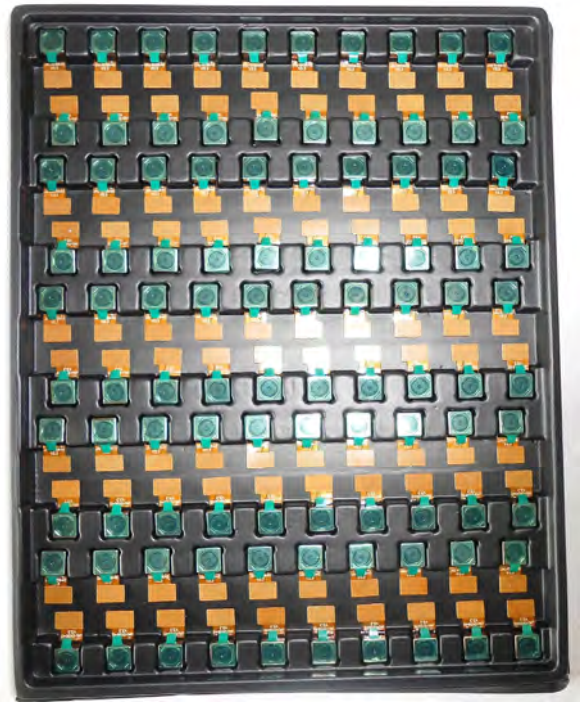
All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

CMOS CAMERA MODULES

your BEST camera module partner

Solución de paquete de módulos de cámara

Bandeja completa de cámaras



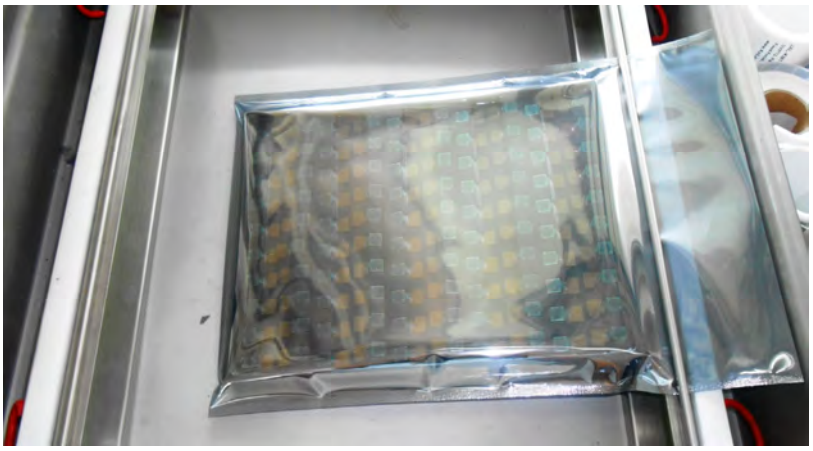
Cubra la bandeja con tapa



Coloque la bandeja en una bolsa antiestática



Aspire la bolsa antiestática



www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Solución de paquete de módulos de cámara

Bolsa de vacío sellada con etiquetas
1. Modelo y descripción 2. Cantidad 3. Fecha de envío 4. Precaución



www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Solución de paquete de pedidos grandes

Coloque láminas de espuma entre las bandejas



Las láminas de espuma son un poco más grandes que las bandejas



Coloque las láminas y bandejas de espuma en la caja



Las láminas de espuma son una caja que se ajusta perfectamente



www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Solución de paquete para pedidos pequeños

Coloque las láminas y bandejas de espuma en una caja pequeña



Las láminas de espuma se ajustan muy bien a la caja pequeña



Paquete en caja pequeña para envío



Coloque cajas pequeñas en cajas más grandes



www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Solución de paquete de caja de carbono

Sellar la caja de carbón



Caja etiquetada del paquete final



Caja de carbón lista para su envío
1. Dirección de entrega y número de teléfono 2. Número de caja y fecha de envío 3. Precaución frágil



All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Solución de paquete de pedido de muestra

Coloque la muestra en una bolsa antiestática pequeña



Coloque los conectores en una pequeña bolsa antiestática





Etiquetas de muestra en la bolsa pequeña
1. Módulo de cámara o modelo de conector 2. Fecha de envío y cantidad
3. Precaución



www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

Solución de paquete para pedidos grandes de conectores

Conectores en una rueda



Conectores de etiquetas en la rueda



La rueda encaja perfectamente en la caja



Caja de conectores lista para su envío



www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

CMOS CAMERA MODULES

your BEST camera module partner

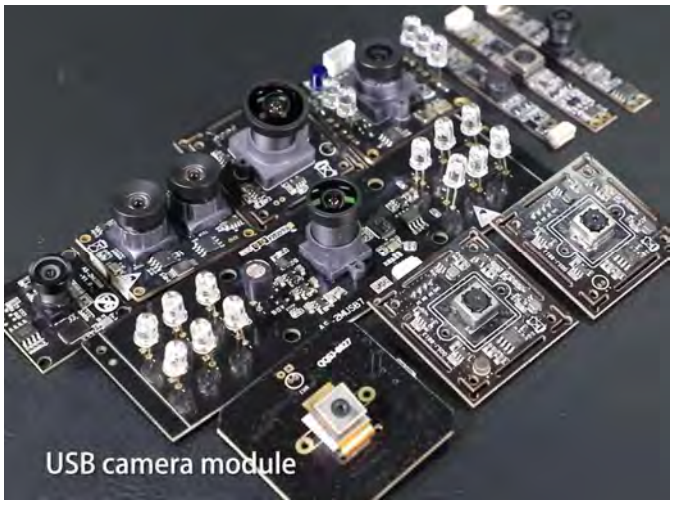
Empresa Kai Lap Technologies (KLT)

Kai Lap Technologies Group Limited. (KLT) se estableció en 2009, un fabricante impulsado por tecnología de próxima generación especializado en investigación, diseño y producción de productos de audio y video. KLT ocupa 20.000 pies cuadrados de plantas automatizadas con 100 empleados y un rendimiento anual de 30.000.000 de unidades de cámaras.

KLT proporciona diseño OEM y ODM, fabricación por contrato y fabrica productos de cámara. Puede proporcionarnos los requisitos, incluso con un borrador manual, nuestras ventas e ingeniería trabajan juntas para satisfacer sus necesidades. Nos consideramos su socio a largo plazo en el desarrollo de soluciones prácticas e innovadoras.

Nuestro equipo cubre todo, desde el desarrollo del concepto inicial hasta el producto producido en masa. KLT se especializa en diseño de cámaras personalizadas, materias primas, ingeniería electrónica, desarrollo de firmware/software, pruebas de productos y diseño de embalaje. Nuestros experimentados sistemas de suministro estratégico ofrecen una capacidad de fabricación sólida y confiable para pedidos de diversos tamaños.





Garantía limitada

KLT ofrece la siguiente garantía limitada si compró los Productos directamente de la empresa KLT o del sitio web de KLT, www.KaiLapTech.com. Los productos comprados a otros vendedores o fuentes no están cubiertos por esta Garantía limitada. KLT garantiza que los Productos estarán libres de defectos de materiales y mano de obra en condiciones de uso normal durante un período de un (1) año a partir de la fecha de recepción del producto (“Período de garantía”).

Para todos los Productos que contengan o desarrollen defectos materiales o de mano de obra durante el Período de garantía, KLT, a su exclusivo criterio, podrá: (i) reparar los Productos; (ii) reemplazar los Productos por productos nuevos o reacondicionados (los Productos de reemplazo deben ser de modelo idéntico o equivalente funcional); o (iii) proporcionarle un reembolso del precio que pagó por los Productos.

Esta Garantía limitada de KLT se limita únicamente a la reparación y/o reemplazo en los términos establecidos anteriormente. KLT no es confiable ni responsable de ningún evento posterior.

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.

CMOS CAMERA MODULES

your BEST camera module partner

Fuerza KLT

Potente fábrica





Servicio profesional







Entrega prometida





www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.